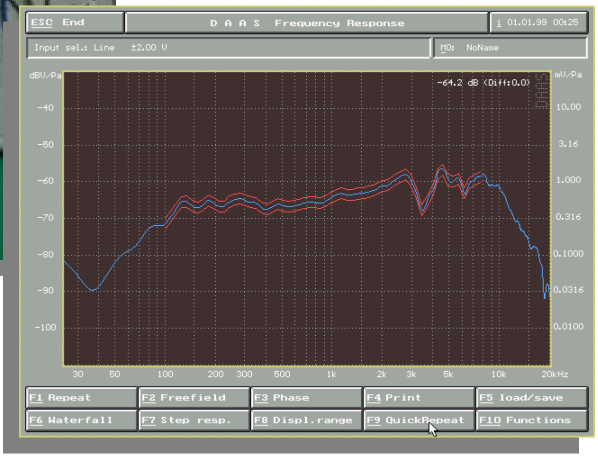
DAAS3LT

德国电声分析仪系统



DAAS 测试仪应注意的事项

1. 主机放置位置通风较好。
2. 电源电压稳定，有良好地线。
3. 测试主机尽量不要移动、撞击。
4. 连接线时，请认真参考《使用说明书》。

本机器主要投诉故障：

1. 主机发热死机 ;主要是主机通风不良、测试环境温度过高。
2. 烧测试卡；连线时连错。
3. 找不到测试卡；频繁移动主机，以致测试卡松动。
4. 无法测试；连机线接触不良。
5. 无法打开测试程序；不小心删除测试程序中的执行文件。
6. 机器速度变慢 ;超过半年未清除主机内灰尘，以致主机散热不良。
7. 测试曲线锯齿波增多 ;测试环境变得恶劣,外界噪音太大，测试制具未做防震动措施。

The items that the DAAS test instrument should notice

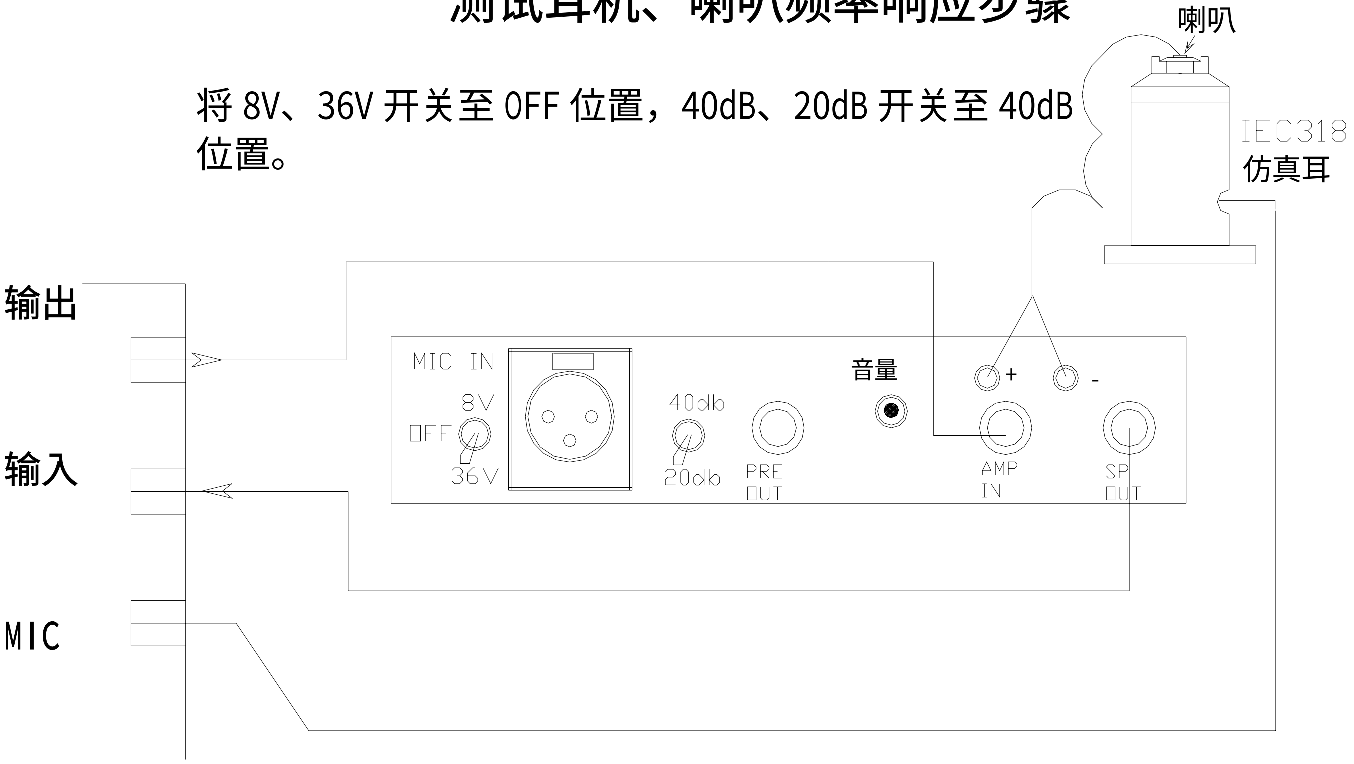
1. The host places the position well ventilated better.
2. The power supply electric voltage is stable, wireding goodly.
3. Test the host and do not move, bump the shot as far as possible.
4. While linking the line, please consult hard 《 the usage manual 》 .

This machine the main hurl tells the breakdown:

1. The host has fever to crash;Is mainly host bad-ventilated, the test environment temperature lead high.
2. Burn to test the card;The hour of on-line connect wrong.
3. Can not find to test the card;Multifarious ambulation host, with the result that the test card loosens to move.
4. Can't test;Connect the machine line get in touch with badly.
5. Can't open to test the procedure;Delete to test the performance document in the procedure carelessly.
6. The machine speed become slowly;Exceed the half a year don't the clearance dust inside the host, with the result that the host spreads the heat bad.
7. Test the curve teeth of a saw wave increase;Test the environment become bad, the outside noise is too big, test to make to have to did not do the quakeproof to move the measure.

测试耳机、喇叭频率响应步骤

将 8V、36V 开关至 OFF 位置，40dB、20dB 开关至 40dB 位置。



1：进入主菜单选择 F1　Freq.Resp（频率测试）

2：然后选择 F1　**electrical-acoustial(loud speakers)**（测试扬声器）

3：开始基准测试：（此时不要接喇叭）

　①　选择 **F3 20V**。

　②　选按 **F1　　OK**，基准测试完毕。

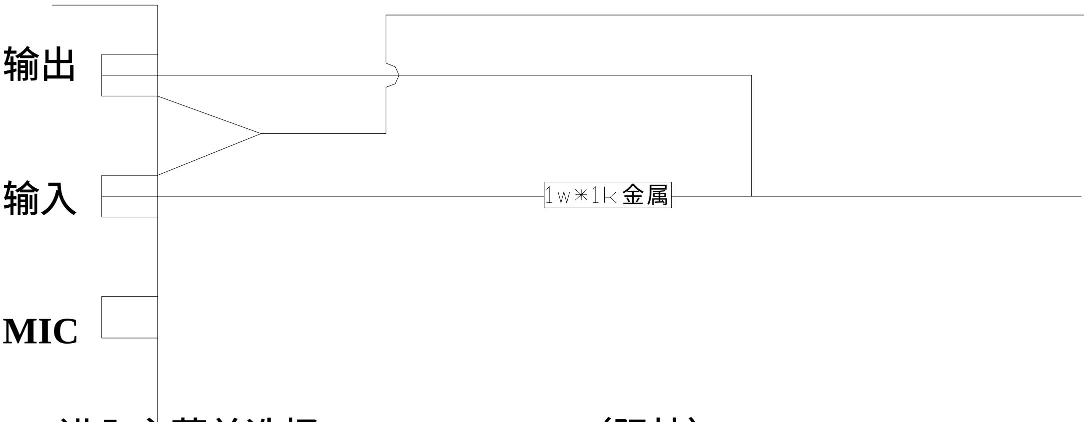
4：测试待测扬声器（这时应接上喇叭）

　①　选按 **F2 8Pa**。

　②　选按 **F1 OK** 后，即可显示出被喇叭、耳机频率响应曲线

5：在显示频响曲线后，**F3 Phase** 可得到相位图；**F5 Load/Save** 存储与调用曲线；**F6 Waterfall** 可得到瀑布图；**F7 StepResp** 为阶梯响应；**F8 Disp.Range** 可调整分辨率；**F9 QuickRepeat** 可重复测试；

测试扬声器阻抗步骤

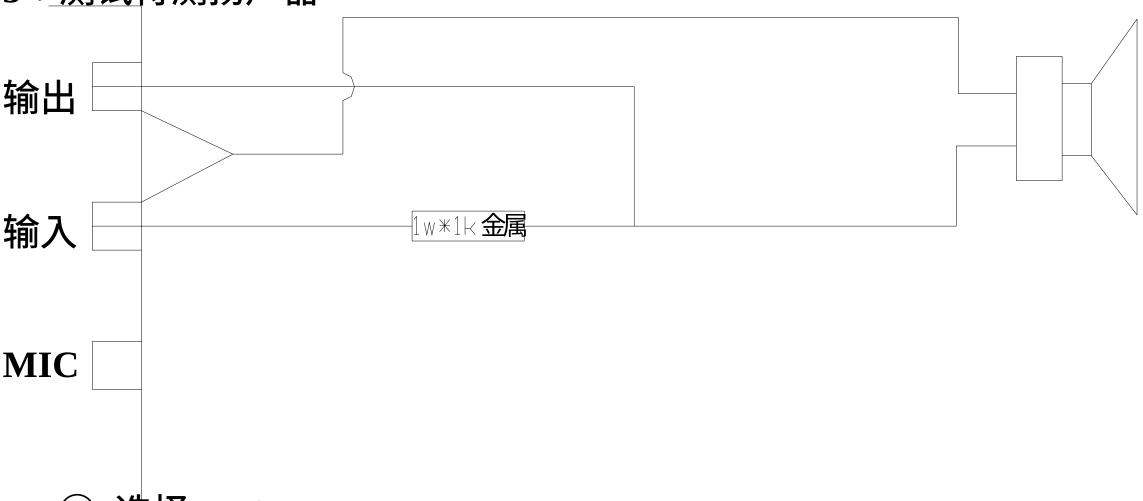


1：进入主菜单选择 **F2 Impedance** （阻抗）

2：① 按上图选择 **F1 start**

③ 选择 **F1 OK**，基准测试完毕。

3：测试待测扬声器



① 选择 **F1 0.2V**

② 选择 **OK** 后即可得出扬声器阻抗曲线。

4：在此界面中，按 **F2** 可设定阻抗品管曲线，**F3** 可得到相位，**F8** 可显示阻抗曲线最大值与最小值或计算电容电感。

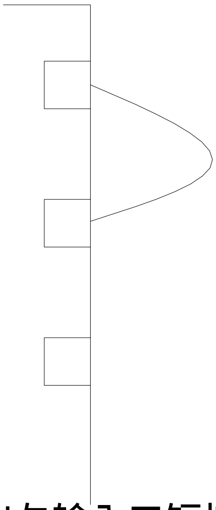
注意事项： 进行基准测试。通过一个 1K Ohm（±1%）的电阻把[Out 插孔]与扬声器连接起来。然后，把[Line 输入]接于[Out 插孔]与电阻之间。将输出电平衰减至 0dB。按[F1]开始测试。基准测试成功后，按[F1]开始频谱分析。

分频器测试

1：进入主菜单选择 **F1**（测试频率）

2：再选 **F2**（电-电特性，测试放大器）

3：做基准测试



（**1**） 首先将测试卡输出与输入口短接。

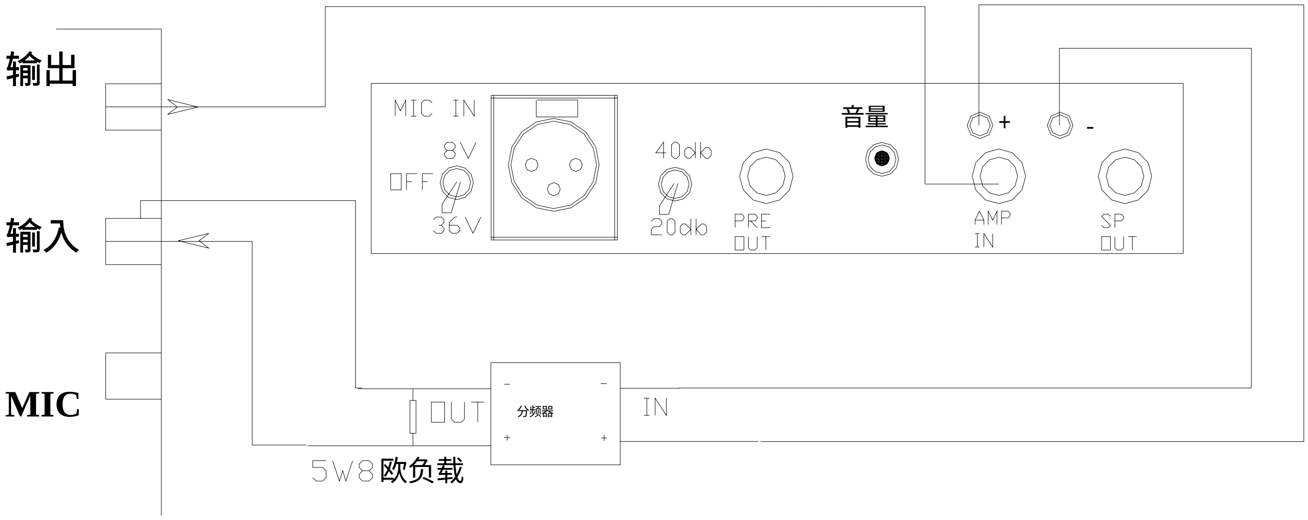
（**2**） 选 **F2 2V** 开始基准测试。

（**3**） 选 **F1 OK** 结束测试。

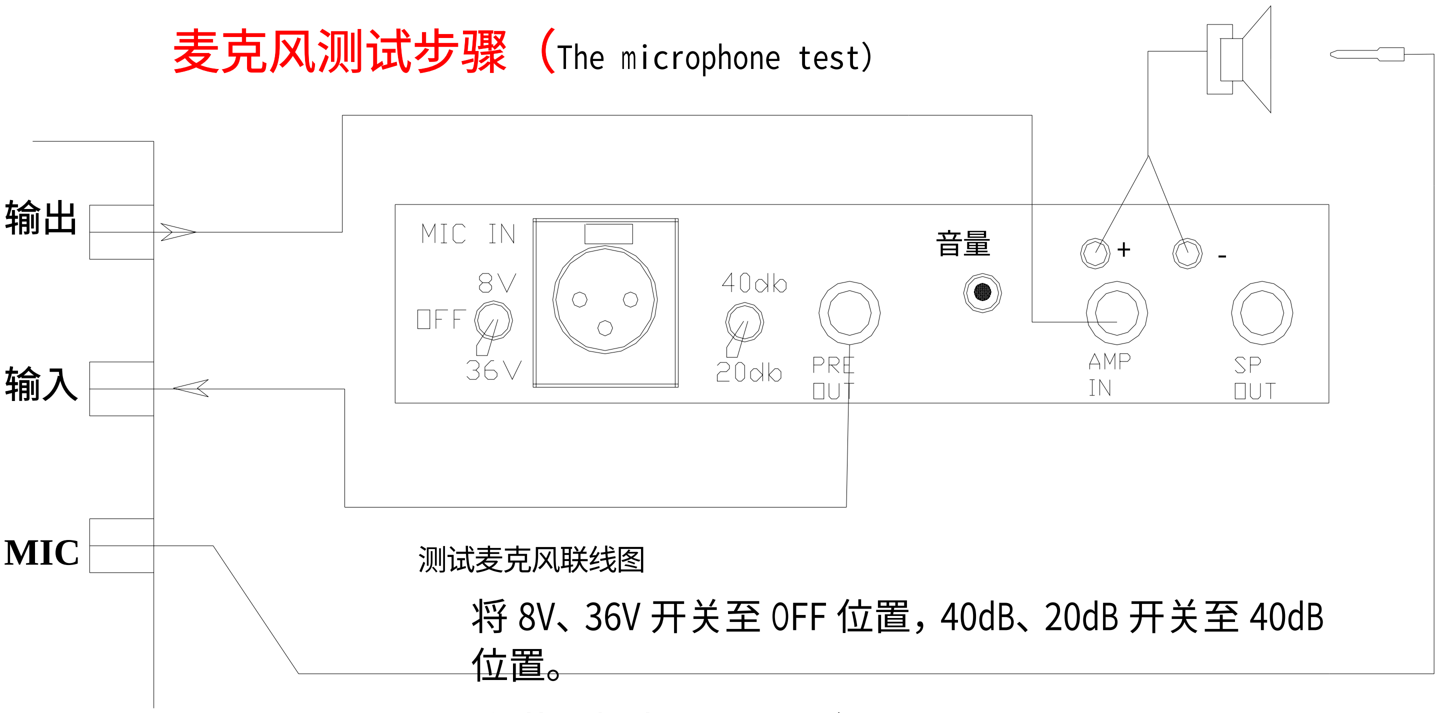
4：测试分频器

（**1**） 按下图接线后，按 **F2 2V** 。

（**2**） 选 **OK** 后结束测试。



麦克风测试步骤（The microphone test)



测试麦克风联线图

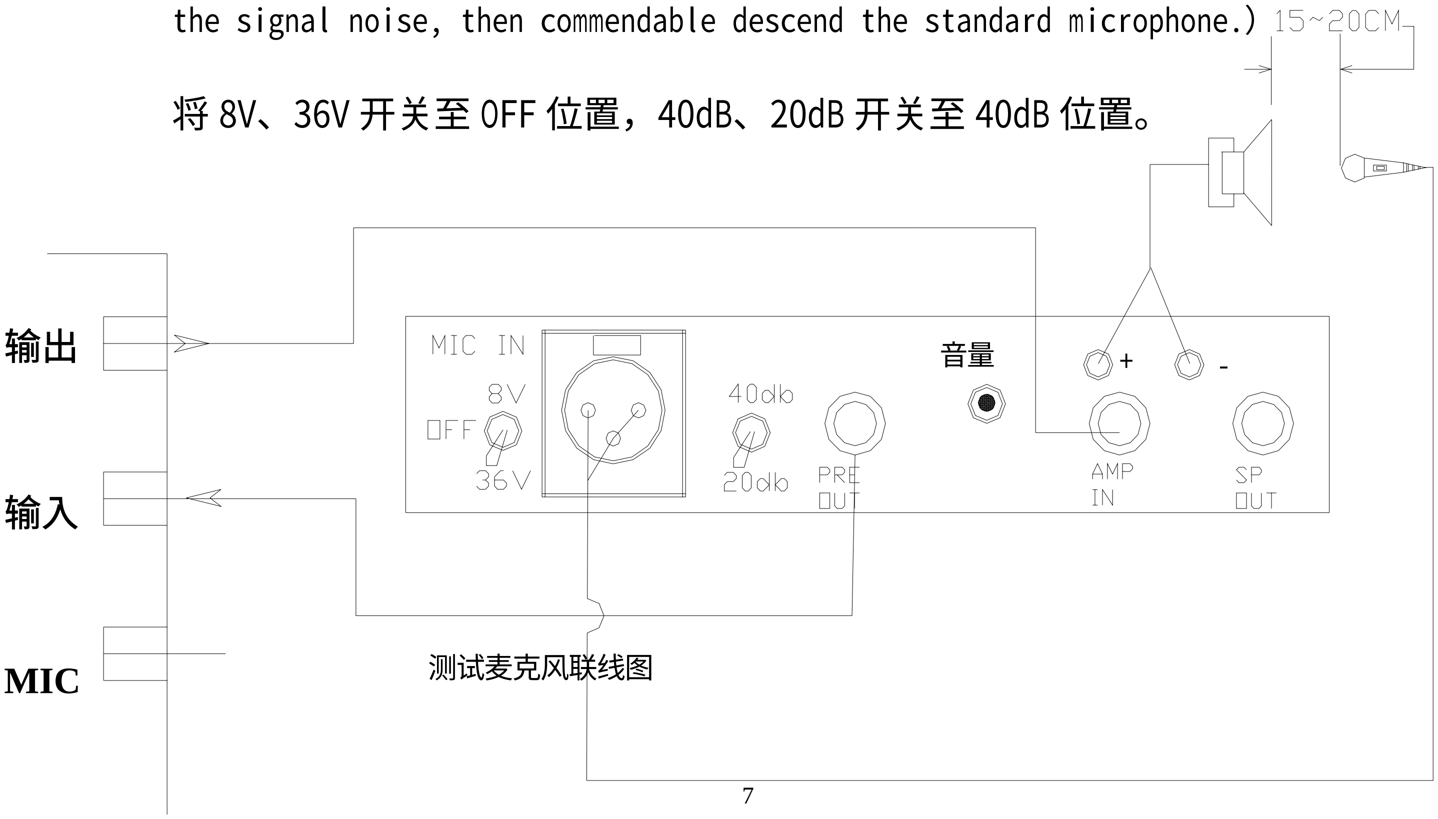
将 8V、36V 开关至 OFF 位置，40dB、20dB 开关至 40dB 位置。

1：进入测试界面，在菜单栏中选择 F1。（Enter to test the interface, win election to choose the F1 in the menu column)

2：选择 F3 Acoustical-electrical(microphone)

3：做基准测试，将标准麦克风置于高、低音喇叭中间前 15～20CM 处，选 F2　8Pa ，得到讯噪后选 F1　OK，然后可取下标准麦克风。（Do the basis test, place standard microphone in high, in the center ex-15-20 CMs of the bass trumpet, choose the 8 Pas of F2, choose the F1 OK after getting the signal noise, then commendable descend the standard microphone.)

将 8V、36V 开关至 OFF 位置，40dB、20dB 开关至 40dB 位置。



测试麦克风联线图

4：测试待测麦克风，将被测麦克风置于原先标准麦克风位置，选**2V**，有信号噪音后按**OK**，得到频率响应曲线，要连续测试可按**F9**。(The test treats to measure the microphone, will be measure the microphone to place in the at first standard microphone position, choose the 2 Vs, press OK after having the signal noise, get the frequency to respond to the curve, wanting to test continuously can press F9.)

品管功能（Quality control function)

利用频率曲线输出绘制上下限曲线（Make use of the frequency curve exportation draws the top and bottom limit curve)

1. 按频率测试步骤测完后。(Test the step according to the frequency after measure)
2. 频响菜单中按 **F10 Functions** 。(The frequency responds to press F10 Functions in the menu)
3. 选 **F1 Expor Curve**，将刚测定的频响曲线作为一条基准线输出，并起一个名称然后回车(如果有提示请按 **F1**)。(Choose the F1 Expor Curve, respond lately- measurese frequency to curve to be a base line to output, and input a name then return to enter(if have already hint please press F1))
4. 再选择 **F10 Functions** 。(Choose the F10 Functions.)
5. 再选 **F3 Mask load/save/import/new**。
6. 选 **F4 Import mark**，用鼠标或光标选取基准线文件名（即刚输入的文件名）。**(**Choose the F4 Import mark, use the mouse or the cursor selection base line documents.(namely the lately- input document))
7. 选择 **F1 Lowe** （下限曲线）。**(**Choose the F1 Lowe.(bottom the limit curve))
8. 设定上或下限值（多少**dB**，计算机自动给出**3dB**。）回车，然后键入起始频率（如**50HZ**）后回车，再键入下限曲线终止频率（如

10000HZ）回车，屏幕出现红色品管上或下限曲线。（On the enactment or the bottom limit value(how much dB, the calculator gives the 3 dBs automatically.) Click, then key-in the start frequency(such as 50 HZs) to return to car behind, then key-in the limit curve terminate the frequency(such as 10000 HZs) to return to car, the screen appears the red quality control to ascend or the bottom limit the curve.)

9. **再选择 F10 Functions 后再选 F3 Mask load/save/import/new。**

（After choosing again the F10 Functions again choose the F3 Mask load/ save/ import/ new.)

10. **选 F4 Import mark，用鼠标或光标选取基准线文件名（即刚输入的文件名）。**（Choose the F4 Import mark, use the mouse or the cursor selection base line documents.(namely the lately- input document))

11. **选择 F2 Upper (上限曲线)。**（Choose the F2 Upper(the upper limit curve).)

12. **设定上或下限值（多少dB，计算机自动给出3dB。）回车，然后键入起始频率（如50HZ）后回车，再键入下限曲线终止频率（如15000HZ）回车，屏幕出现红色品管上或下限曲线。**（On the enactment or the bottom limit value(how much dB, the calculator gives the 3 dBs automatically.) Click the ENTER, then key-in the start frequency(such as 50 HZs) to return to car behind, then key-in the limit curve terminate the frequency(such as 15000 HZs) to return to car, the screen appears the red quality control to ascend or the bottom limit the curve.)

自动执行功能

1：进入主菜单后按 ALT+R 键。
2：按 ALT+F1，开始记录，此时显示区左上角会出现一白色点提示开始记录。
3：按正常程序执行频率测试。
4：调入已存入品管上下限曲线（如不要品管线这一步可省略）。
5：按 ALT+R 结束记录，此时左上角记号会消失。
6：以后每天进入测试时，只需按相应的 ALT+F1 键即可。

自动执行功能路径设定

1：进入主菜单选择 F10 Option。
2：选 F11 drive:\Path\for all Macros。
3：若想将自动执行功能设定在软驱内，则在中央弹出的方框内键入“ A ”后回车，若想设定在硬盘上，则直接回车。

不兼容打印机打印方法（Not and permit the printer to print the method）

1 测试完后如要打印，先将一个U盘插入测试机电脑，按F4（PRINTER），

将出现一个对话框，在对话框中填入一文件名如“ DAS01 ”，然后按回

车键，移鼠标等看到箭头时，说明文件已储存完毕。（Over empress of test if to print, insert an U dish to test the machine computer , press F4(PRINTER), will appear a dialog box, stuff with in the dialog box a such as" DAS01", then press to return to the car key, move the mouse etc. sees the arrowhead, explaining that the document hases already store to complete.）

2：发送到“ U ”盘，进入“ 我的电脑 ”，选择“ C ”盘，进入“ DAAS ”文件夹，找到刚输入的“ DAS01 ”文件名，将此文件复制 U 盘中。（Send out" U" dish, enter" my computer", choose" C" dish, enter" DAAS" document to clip, find out lately- input" DAS01" document, make duplicate this document U dish.）
3：要打印时，将拷贝好的 U 盘插入另一电脑，进入“ 我的电脑 ”→选择“ U ”盘→查找“ DAS01 ”→双击它，即可打开此文件曲线，然后按打印即可。（While to print, will copy the good U dish to insert another one computer, enter" my computer" → the choice" U" dish → check to seek" DAS01" → double click it, can immediately open this document curve, then press to print.）

修正灵敏度（Revise the intelligent degree）

1. 进入“ 我的电脑 ”。
2. 打开“ C ”盘下的“ Daas ”文件夹。
3. 在文件中找到“ MIC－CORR.TXT 文件夹。
4. 双击这个文件夹，将其中的－10；－40（一定要分两行）中，－40

改大或改小。就可改变灵敏度。

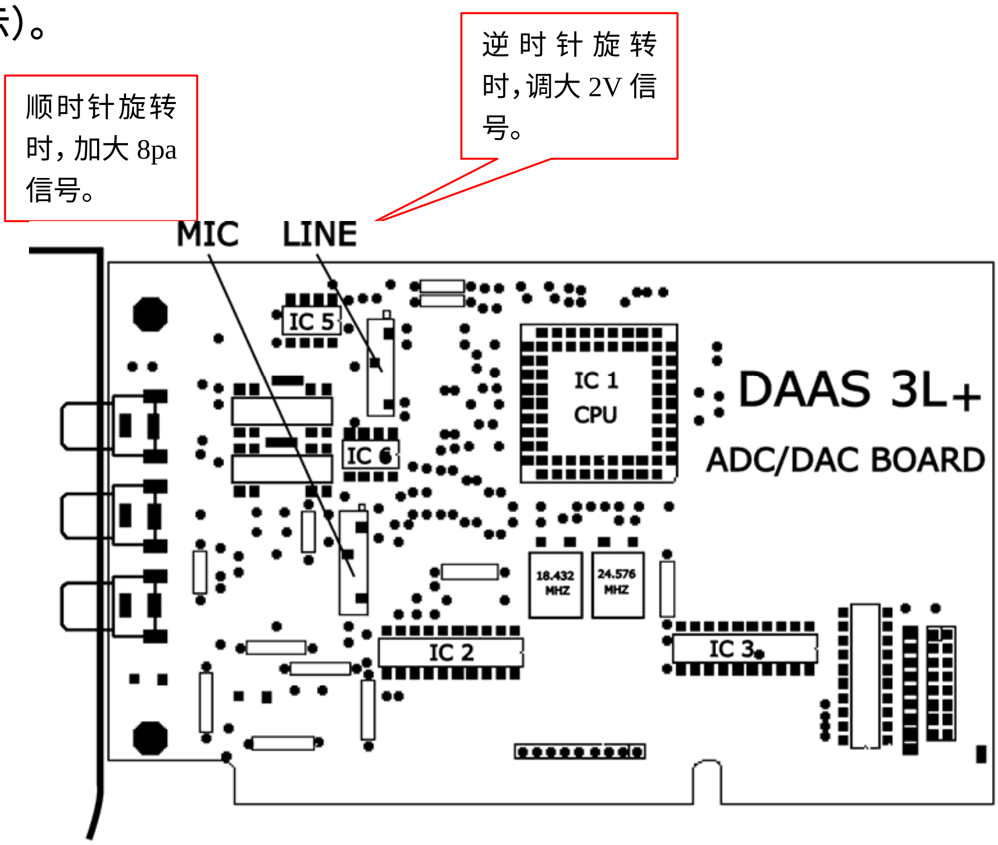
1. Enter" my computer".
2. Open" C" dish is of" Daas" document clip.

3. Find out in the document" the MIC — CORR.TXT document clip.
4. Double click this document clip, will among them of — 10;— 40(must divide two lines of) medium, — 40
Change big or change small.Intelligent degree of convertibility.

输入电平之校正

所有输入电平必须预先校准，尤其是麦克风输入。执行校准之际，应该利用已有固定讯号电平的校准器（例如 94dBSPL 或 Paeff）。先执行电平测试，然后与校准器之电平比较，如果彼此有差异的话，则必需适当调整扩大机之音量旋钮。

如果有必要调整的话，必需取出 DAAS 卡，调整其微调器（如下图所示）。



存储/调出样品曲线

按频率测试步骤测完后。
13.频响菜单中按 F10 Functions 。
14.选 F1 Expor Curve，将刚测定的频响曲线作为一条基准线输出，

并输入、选择一个名称（如 3A）然后回车（如果有提示请按 F1）。

15.再选择 F10 Functions。

16.再选 F3 Mask load/save/import/new。

17.选 F4 Import mark，用鼠标选取基准线文件名（即刚输入的文件名 3A）。

18.选择 F1 Lowe （下限曲线）。

19.设定下限值（0dB，计算机自动给出 3dB。）回车，然后“ 20 ”, 回车，再“ 27000 ”，回车，屏幕出现红色下限曲线。

存入曲线

1． 按 F10 ：Functions。

2． F3： mask load/save/import/new 。

3． F2：Save mask。

4． 输入的文件名 103F，回车。

调出曲线

1：按 F10 ：Functions。

2：F3： mask load/save/import/new 。

3：F1：Load mask。

4：选择文件名 103F，回车。

功能键（F10 OPIONS）

F1: singnal out attenuation :5.0dB 信号输出衰减

F2: singnal out attenuation for impedance meas. :5.0dB 阻抗信号输出衰减

F3: export format :audiocad 输出格式

F4: sounds and warning tones :no 声音报警

F5: store temporary data to :RAM 数据临时

F6: sampla rate :48000Hz 取样率

F7: input rang overflow warning optical :no 输入范围溢出监视

F8: printer :pcx 图形格式

F9: Rs232-control port :none RS232 控制接口

F10:

F11: drive:\path\for all macros : 所有巨集路径

F12: drive:\path\for export files : 输出文件路径

↑F1:

↑F2: options frequency response +impedance 频率测试、阻抗选项
↑F3: adjust desktop colors 桌面颜色调整
↑F4: system options 系统选项

options frequency response +impedance 频率测试、阻抗选项

F1: display speakers frequency response as： dbspl\1.0w\1.0m\8ohm 修正扬声器频率响应
F2: extra smooth automatically 自动平滑
F3: delay detection acoustical,electrical: automatic 声学、电学延时整流
F4: default display range waterfall plot :4.0ms 瀑布波时间范围
F5: Lower display limit waterfall plot:300Hz 瀑布波最低频率
F6: number of waterfall –spectren :48 瀑布波显示数量
F7: anechoic frequency resp . cut echons at 频率反射切断时间
F8: spead and sound 声音速度
F9: line style for the phase curve 相位曲线类型
F10: detect speaker polarity at 正负极检测频率点
F11: base and interval for auto-sorting 基准声压和自动间隔
F12: message on tolerance mark pass/failed 通过/失败信息
↑**F1: autom. Adaption of mask lines to curve** 使范围线自动适合
↑**F2: number of repetitions by quick repeat** 快速测试次数
↑**F3: read out frequency resp. Values** 读频率灵敏度
↑**F4: message on phase good(+)or bad(-)**相位对/错

其它应用功能

声压测试

1. 进入主菜单选择 **F6　Level**。
2. 在 **F2　Input Select**　中选定麦克风输入 **F2　Microphone** ±8Pa。
3. 若测试扬声器在测试点的声压，则在 **F10　Parameter** 的 **F1　Test Singnal** 里选 **Pink—NS.DAT,** 若是测试环境噪音，则在 **F10 Parameter** 里按 **F1　Test Singnal** 再按一下空格键后回车。
4. 按 **F1　Start** 开始。
5. 按 **F1　OK** 后即可得到声压频响柱状图，**A** 计权与不计权分贝直显示在上方状态栏内。

测试音箱、喇叭联线图

注意事项：

- 测试环境时，由于环境噪声在不断变化，因此每一次测试均会不同，你籍此可观察测试环境的噪音声压和噪音频率分布。
- 测试扬声器声压时，得出的声压柱状图就是扬声器的实际声压柱状图，其包络线就是扬声器的频率响应曲线。

延时混响测试

1. 进入主菜单选择 **F5　RT60**。
2. 在 **F5**　输入选择中可选定±**8Pa**。（若离声源较远，声压很弱，可选±**2Pa**）
3. 此时可按菜单中 **8** 个频率中的任一频率进行测试。
4. 测试得出结果后，屏目会显示一条白色基线和实测衰减线，用 **F2**、**F3** 及 **F6**、**F7** 鍵转动基准线，使之与衰减曲线中衰减最大的一段直线平行。
5. 此时屏幕上方状态栏内所显示的时间即是该测试点混响时间。

测试音箱、喇叭联线图

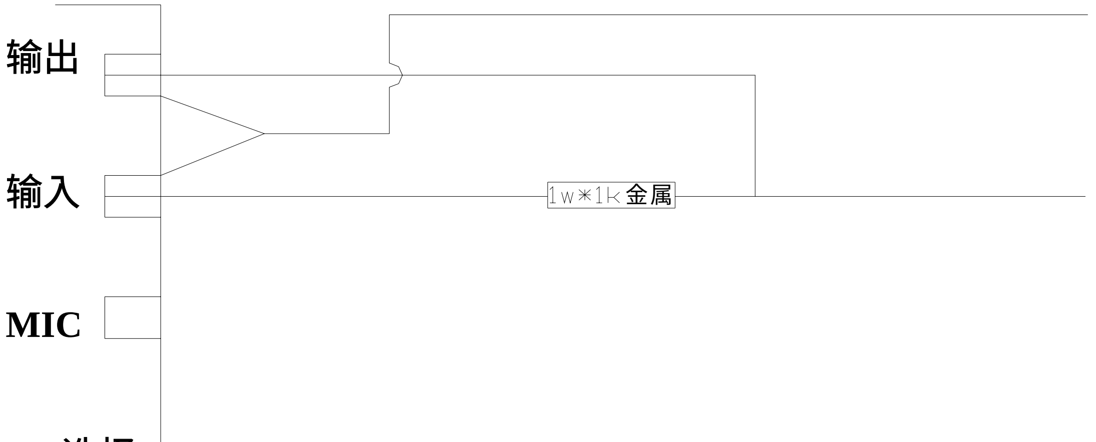
注意事项：

- 实际测试中，每一测试点的混响时间都会不同。
- 每一频率的混响时间也会不同，一般低频较长，高频较短。
- 有时因发声点离麦克风太远，或室内反射强烈等原因，衰减曲线的最大衰减直线段很难发现，此时可用 **Sooth** 键加以圆滑，再用基准线去平行。注意圆滑功能不要用得太多。
- 若衰减曲线虽难发现最大衰直线段，但可观察出最大衰减斜率，可不用圆滑功能，直接用基准线去平行，此种方法可能更准。

测试扬声器单体参数步骤

1．进入主菜单选择 F3　Thiel-Small

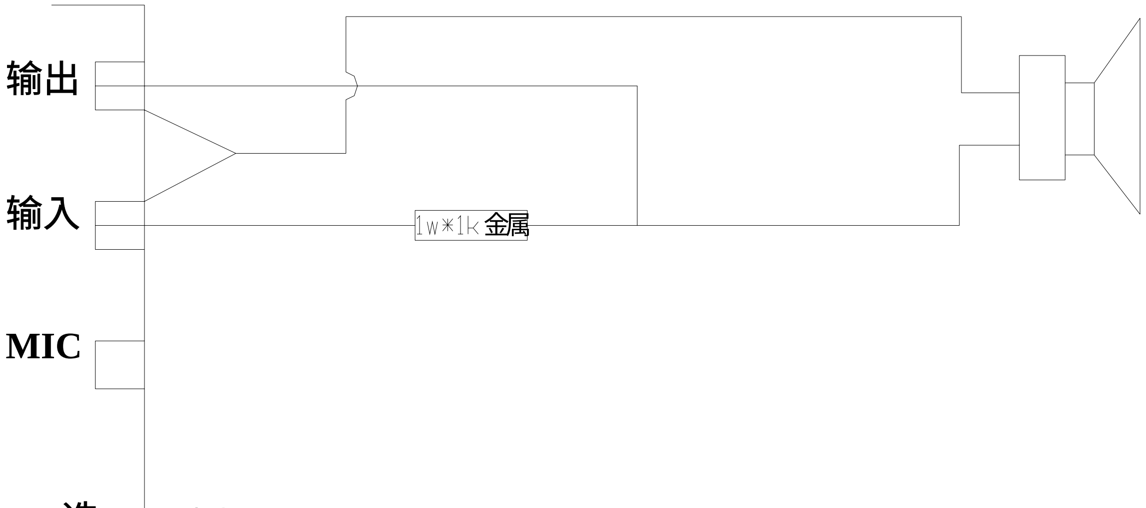
2．进行基准测试：



- 选择 **F1　Start**
- 选 **F1　OK**

  基准测试完毕

3．测试扬声器



- 选 **F1　0.2V**
- 选 **OK** 后屏幕中央会弹出询问单体直流电阻的菜单，用数字万用表测得该扬声器的直流电阻填入，即可得到单体 **Q** 值。
- 欲测等效容积，则继续按 **F2　Vas**，然后在振膜周围粘上精确质量的橡皮泥，再选 **F1　0.2V**，测试完后屏幕中央会依次弹出询问有效振动直径及所附加的橡皮泥的质量，请依次填入，屏幕上方即显示所有和 **Thiel-Small** 参数。

注意事项：

　测 **Thiel-Small** 参数中的 **Vas** 时，所附加橡皮泥质量与单体振动质量（**Mms**）相等为佳。

扬声器单体失真测试步骤

1. 进入主菜单选择 F4　Harm.dist
2. F1 为测单点谐波失真；F2 为测 100－8000HZ 总谐波失真及二、三次谐波失真曲线 ;F3 可测 20－14KHZ 总谐波失真曲线及 2－7 次谐波失真曲线；F4 可测互调失真。
3. 选择要测试的失真项目，例如 F3 项。
4. 在 Input select （输入选项）中选定±8Pa
5. 在 F4　Test.freq 选项中键入需测试的频率或频率范围；后选 20V 回车。
6. 按 F1　Start 开始测试。
7. 按 OK 即可得到失真曲线。

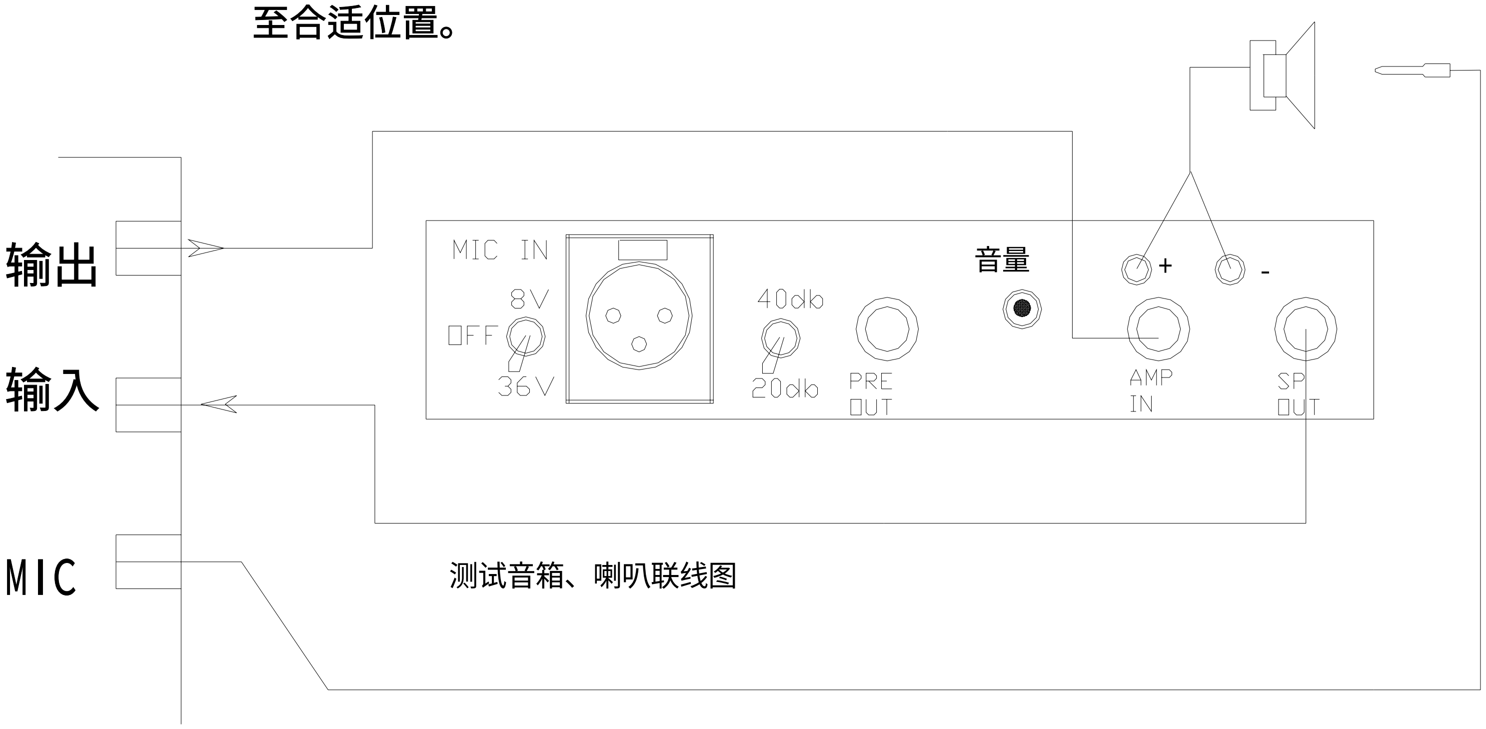
测试音箱、喇叭联线图

注意事项：

- 失真测试对房间要求较高，因为环境的反射及干扰因素会增加失真。
- 若要知道一定功率下的失真度，可在喇叭两端加一功率表。

实时频谱分析

1. 进入主菜单选择 F8　Spectrum .
2. 在 F2 输入选择中选定±8Pa
3. 按 F4 后，在屏幕中央弹出菜单中按 F1，选 2048；再按 F3 调整到 YES 状态；在 F5 平均次数选择中选择测试次数，每按一次 F5，平均数会按照 2 次、4 次、8 次、16 次顺序递进，可视周围环境干扰程度而定，若环境干扰大，则选高次。
4. 按 ESC 键退出中央菜单。
5. 按 F1Start 开始测试。
6. 此时可听到白噪音，屏幕显示曲线为扬声器实时频响曲线，此时若调整分频器即可实时调整频响。
7. 若观察不到曲线，可按 ESC 键后用 F6Zoom 或 F7Rezoom 调整纵坐标至合适位置。



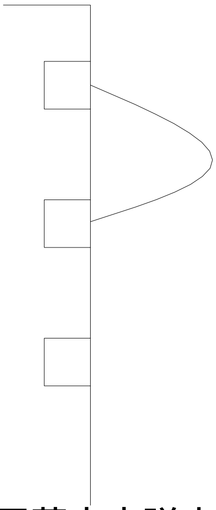
测试音箱、喇叭联线图

注意事项：

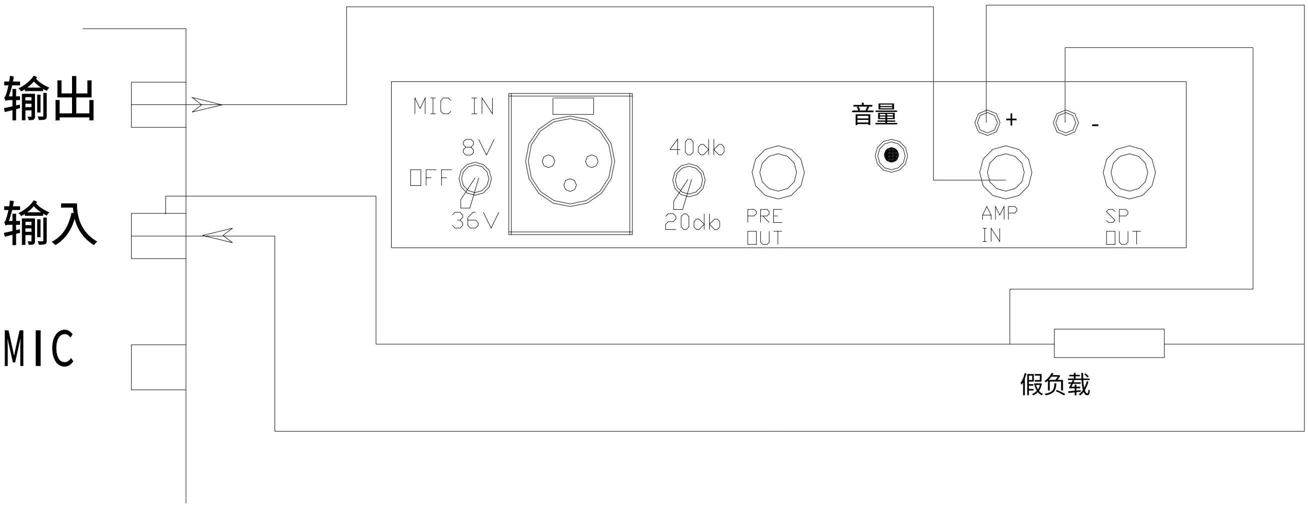
- 在 48K 取样时，频谱仪的横坐标是从 100－20KHZ 显示。
- 若不设置输出信号，则所得曲线为环境噪音频响，这是测试环境的一个方法。

放大器测试

1．进入主菜单选择 F1。
2．再选 F2 放大器测试。
3．基准测试。



- 选 F9 Out Att 在屏幕中央弹出菜单后，用↑、↓键将 dB 数调至 20dB—40dB（即将输出信号衰减 20—40dB），然后按 F1 或 ESC 键离开。
- 按 F2 2V 或 F1 0.2V 开始测试。
- 选 F1 OK 结束基准测试。



- 按图接好线后，将待测放大器音量旋钮旋至合适位置，然后按 F2 2V
- 选 OK 后即得出频响曲线。
- 在频响菜单内，选 F3 可得出相位曲线，。

注意事项：

- 基准测试时，输出一定要衰减 20 dB 以上，以免烧坏测试卡。